

**Identification of user using money-operated amusement machine,
using e.g. finger print sensor and comparing biometric data**

Publication number: DE10060079 (A1)

Publication date: 2002-06-20

Inventor(s): RICHTER HORST [DE] +

Applicant(s): ADP GAUSELMANN GMBH [DE] +

Classification:

- **international:** G07C9/00; G07F17/32; G07C9/00; G07F17/32; (IPC1-7): G06K9/00; G07C9/00; G07F17/32; G07F17/32

- **European:** G07C9/00C2D; G07F17/32

Application number: DE20001060079 20001201

Priority number(s): DE20001060079 20001201

Abstract of DE 10060079 (A1)

Data from a sensor (7) that detects biometric features, e.g. finger prints, are fed to a control device, and are compared with biometric data present in the control unit. When the data are in agreement, machine functions and services are made available. An independent claim is included for a method for identifying the user of a money-operated machine.

.....
Data supplied from the *espacenet* database — Worldwide



⑮ **BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND**



**DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT**

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑩ **DE 100 60 079 A 1**

⑤① Int. Cl.⁷:
G 07 F 17/32
G 07 C 9/00
G 06 K 9/00
// G07F 17/32

②① Aktenzeichen: 100 60 079.4
②② Anmeldetag: 1. 12. 2000
④③ Offenlegungstag: 20. 6. 2002

DE 100 60 079 A 1

⑦① Anmelder:
adp Gauselmann GmbH, 32339 Espelkamp, DE

⑦② Erfinder:
Richter, Horst, 32351 Stemwede, DE

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

⑤④ Verfahren zur Identifikation eines Benutzers, der einen mit geldwertmäßigen Mitteln betätigbaren Automaten benutzt

⑤⑦ Um bei einem münzbetätigten Unterhaltungsautomaten erzielte Guthaben zwischenspeichern, werden diese auf eine Chipkarte gespeichert. Dazu muß diese in eine Chipkarten-Schreib-Lese-Einrichtung des Unterhaltungsautomaten eingeführt werden. Die Neuerung soll eine Benutzeridentifikation preiswerter gestalten.
Die Daten eines biometrischen Merkmale erfassenden Sensors werden der Steuereinrichtung zugeführt und mit vorhandenen Daten verglichen. Bei einer Akzeptanz der von dem Sensor ermittelten Daten werden Funktionen und Leistungen freigeschaltet, die dem Datensatz den biometrischen Merkmalen zugeordnet sind.

DE 100 60 079 A 1

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf ein Verfahren zur Identifikation eines Benutzers eines mit geldwertmäßigen Mitteln betätigbaren Automaten gemäß dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

[0002] Aus der DE 198 22 428.1 ist ein Verfahren zum Betreiben eines münzbetätigten Unterhaltungsautomaten bekannt. Zur Unterbrechung des aktiven Spiels ohne Verlust führt der Benutzer des Unterhaltungsautomaten eine Chipkarte einer Chipkarten-Schreib-Lese- und Energie-Übertragungseinrichtung des Unterhaltungsautomaten zu. Dieser wird bevorzugt in einem Münzzuführkanal angeordnet. Der Zählerstand des DM-Guthaben- und Serienspielezählers wird in der Steuereinrichtung mit einem die Chipkarte identifizierenden Code gespeichert. Der erzielte Gewinn wird in der Steuereinheit gespeichert. Durch erneute Eingabe der Chipkarte kann der erzielte Gewinn abgehoben und weiterhin am Unterhaltungsautomaten genutzt werden.

[0003] Des weiteren ist aus der DE 195 45 454.A1 ein münzbetätigter Unterhaltungsautomat mit einem Münzeinwurfschlitz bekannt, in dem eine Kreditkarte einführbar ist. Der münzbetätigte Unterhaltungsautomat weist münzaufnahmeseitig eine Einrichtung auf, mit der kontaktlos Daten und/oder Energie von einer unterhaltungsautomatenseitig angeordneten Steuereinrichtung zur Kreditkarte übertragen werden können. Durch das Einführen der Chipkarte in den Münzkanal gelangt die Chipkarte mit ihrem Sender und ihrer Empfangsantenne in den Bereich der Energie- und Datenüberträger des Münzkanals. Nach Anlegen der Betriebsspannung an der Chipkarte übermittelt diese zwecks Erkennung und Identifizierung erste Datensätze an den münzkanaalseitig angeordneten Datenempfänger, der mit der Steuereinheit des münzbetätigten Unterhaltungsautomaten verbunden ist. Von der Steuereinrichtung wird nachfolgend geprüft, ob die Chipkarte akzeptiert wird.

[0004] Von Nachteil ist jedoch dabei, daß zur Identifikation am Unterhaltungsautomaten eine Chipkarte benötigt wird. Besonders wenn der Benutzer des Unterhaltungsautomaten seine Chipkarte nicht bei sich oder verloren hat, beginnt das Ärgernis, daß ein vorhandenes vermeintliches Guthaben nicht erstattet werden kann. Da ein möglichst großer Personenkreis den Unterhaltungsautomaten nutzen soll, bedarf es einer entsprechend hohen Anzahl von Chip- bzw. Identifikationskarten, deren Beschaffungswert die wirtschaftliche Beurteilung beim Betrieb eines Unterhaltungsautomaten nicht unberücksichtigt bleiben darf.

[0005] Davon ausgehend liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, einen gattungsbildenden münzbetätigten Automaten derart auszubilden, daß eine Benutzeridentifikation preiswert bereit stellen kann.

[0006] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die kennzeichnenden Verfahrensschritte des Patentanspruchs 1 gelöst.

[0007] Weitere Ausgestaltungen sind den Unteransprüchen entnehmbar. Das erfindungsgemäße Verfahren zum Betreiben eines münzbetätigten Unterhaltungsautomaten weist den Vorteil auf, daß die Identifikation an, einem geldwertmäßig betätigten Automaten insbesondere münzbetätigten Unterhaltungsautomaten mit Geldgewinn dahingehend erleichtert wird, daß durch das bloße Auflegen einer Fingerkuppe auf einen Sensor die Identifizierung erfolgt. Nach erfolgreicher Identifizierung werden Funktionen, die personenbezogen erstellt wurden, freigeschaltet. Erst nach einer erfolgreichen Identifizierung läßt sich der Automat öffnen bzw. eine Kassierung durchführen. In einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung kann die Identifizierung auch dazu benutzt werden, daß ein Spieler seine Guthabenstände

einfrieren kann. Zu einem späteren Zeitpunkt besteht dann für den Spieler die Möglichkeit, den zuvor erzielten Guthaben- und Spielzustand wiederherzustellen und an zuvor beendeter Stelle ein Spiel weiter fortzuführen. Bei dem sogenannten Einfrieren des Spiels werden die Guthabenstände und der Spielmodus erfaßt und in der Steuereinheit des Automaten gespeichert.

[0008] Für den Betreiber eines Automaten ergibt sich durch die Identifizierung die Möglichkeit festzustellen, von welchem Personenkreis der Automat wann wie häufig und wie lange benutzt wird. Bei dem Einsatz des Identifikationsmittels bei Funspielgeräten mit einer Vielzahl von Spielen ist die durch die Identifikation unverwechselbare eindeutige Identifizierung ermittelbar, welche Spiele von welchem Spieler benutzt wurden. Nach einer Identifikation eines Spielers an einem von ihm häufiger benutzten Automaten werden seitens der Steuereinheit nach erfolgter Identifizierung die vom Spieler zuvor benutzten Einstellungen, wie z. B. Spieleart, eingestellt.

[0009] Der Einsatz der erfindungsgemäßen Identifikation eines Benutzers eines Automaten kann bei vernetzten Automaten auf einem zentralen Datennetzwerkserver geschehen. Dieses weist den Vorteil auf, daß die Identifikationsdaten nur auf dem Datennetzwerkserver mit den diesen zugeordneten Anwender- bzw. Kundenbenutzerprofilen gespeichert werden. Dieses hat für den Benutzer eines Automaten den Vorteil, daß er, an welchem Automaten im Netzwerk er auch spielt, stets eindeutig identifiziert werden kann und ihm seine persönlichen Anwenderprofile zur Verfügung gestellt werden können.

[0010] In der Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel der Erfindung dargestellt.

[0011] Ein in der Zeichnung mit 1 bezeichneter geldwertmäßig betätigter Automat, insbesondere münzbetätigter Unterhaltungsautomat, weist auf der Frontseite 2 für den Spieler einsehbar, hinter einem Sichtfenster 3 eine Anzeigevorrichtung 4 zur Darstellung von Gewinnkombinationen auf. Unterhalb der Anzeigevorrichtung sind Bedienelemente 5 angeordnet. Die Bedienelemente 5 sind mit einer nicht näher dargestellten einem Mikroprozessor umfassenden Steuereinheit verbunden. Benachbart zu dem Bedienelement 5 ist eine Münzeingabeöffnung 6 vorgesehen. An dieser schließt sich ein nicht näher dargestellter Münzprüfer und mindestens ein Münzsammelbehälter mit einer Münzauszahlrichtung an. Oberhalb der Münzeingabeöffnung 6 ist ein Sensor 7 zur Erfassung von biometrischen Merkmalen eines Benutzers des Unterhaltungsautomaten 1 vorgesehen. Der Sensor 7 ist mit der Steuereinheit des Unterhaltungsautomaten 1 verbunden. Mittels des Sensors 7 werden die biometrischen Daten eines Fingerabdruckes erfaßt. Derartige Sensoren werden u. a. von der Firma Infineon unter der Bezeichnung "Fingertip" angeboten.

[0012] Durch einen Einsatz des Sensors 7 kann auf die mechanisch sehr anfällige Chipkarten und deren Schreib-Lese-Energieübertragungseinrichtungen verzichtet werden. Unterhaltungsautomatenseitig wird in der Steuereinheit gespeichert, zu welchem Fingerprint welche ausführbaren Funktionen gehören. Somit ist gewährleistet, daß nur autorisierte Personen z. B. den Unterhaltungsautomat 1 öffnen dürfen bzw. eine Kassentleerung durchführen können.

[0013] Für den Spieler weist eine Identifikation über den Sensor 7 den Vorteil auf, daß dieser ein laufendes Spiel verlustfrei unterbrechen kann. Nach Betätigung einer als Unterbrechungstaste 5 ausgebildeten Bedienelements und einer Identifizierung mittels Fingerabdruck werden die spielrelevanten guthabenspezifische Daten in der Steuereinheit des Unterhaltungsautomaten 1 den Daten des Fingerprints zugeordnet. Nach erfolgter Inbetriebnahme des Unterhaltungsau-

tomaten 1 und nach einer eindeutigen unverwechselbaren Identifizierung mittels Auflegens eines Fingers auf den Sensor 7 werden die in dem Speicher registrierten Daten und Guthabenstände aktiviert und der Spieler kann zum Beispiel am darauffolgenden Tag an seinem ursprünglichen Spielgeschehen wieder anschließen, ohne daß Verluste hinsichtlich von Sonderspielarten an einem münzbefestigten Unterhaltungsautomaten 1 entstehen.

[0014] In einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung beinhaltet der Einsatz des Sensors 7 zur Identifizierung den Vorteil, daß bei Fun-Game-Spielgeräten, bei denen 10 oder mehrere Spiele zur Auswahl stehen, nach einer Identifikation unmittelbar das vom Spieler zuletzt gespielte Spiel aufgerufen und gestartet wird.

[0015] Auch für den Betreiber von Unterhaltungsautomaten weist die Identifikation den Vorteil auf, daß der Benutzer gruppenbezogen das Spielgeschehen und die Spielhäufigkeit an einem Unterhaltungsautomaten auswerten kann. Dieses hat zum Vorteil, daß für ihn erkennbar ist, daß nur ein oder wenige Spieler häufig und ausdauernd an dem Unterhaltungsautomaten spielen, und er kann somit Rückschlüsse auf die Bestückung seiner Spielstätte durch geeignete Unterhaltungsautomaten leichter ziehen.

[0016] In einer weiteren erfindungsgemäßen Ausgestaltung sind die Unterhaltungsautomaten in einem Daten Netzwerk eingebunden und an einem Datennetzwerkserver angeschlossen. Die von dem Sensor 7 erfaßten biometrischen Daten werden der Steuereinheit des Datennetzwerksservers übermittelt, dort gespeichert und ausgewertet und mit vorhandenen biometrischen Daten verglichen. Bei einer ermittelten Übereinstimmung werden die den biometrischen Daten zugeordneten Informationen an den Unterhaltungsautomaten zurückübermittelt und von dessen Steuereinheit verwertet. Dieses Verfahren weist den Vorteil auf, daß die für die biometrische Datenauswertung erforderlichen Rechenleistungen nur einmalig vom Datennetzwerkserver zur Verfügung gestellt werden müssen. Die Rechenleistung der Mikrocomputer in der Steuereinheit eines jeden Unterhaltungsautomaten kann somit den Aufgaben des Unterhaltungsautomaten angepaßt werden. Durch die zentrale Hinterlegung der biometrischen Daten auf dem Datennetzwerkserver und den diesem zugeordneten Anwendungs- und Benutzerprofilen ist der erforderliche Datenspeicher nur auf dem zentralen Datennetzwerkserver zur Verfügung zustellen und nicht in einem jeden Unterhaltungsautomaten. Darüber hinaus weist die zentrale Hinterlegung der biometrischen Daten auf dem Datennetzwerkserver den Vorteil auf, daß von jedem an dem Netzwerk angeschlossenen Unterhaltungsautomaten die den biometrischen Daten zugeordneten Leistungen und Einstellmerkmale abrufbar sind. Automatenseitig wird diese Information entsprechend verwandt, und der Unterhaltungsautomat wird entsprechend den Vorgaben des Spieles des Nutzers eingestellt.

Patentansprüche

1. Verfahren zur Identifikation eines Benutzers, der einen mit geldwertmäßigen Mitteln betätigbaren Automaten benutzt, der eine Steuereinheit mit einem Mikroprozessor, eine Symbole darstellende Spieleinrichtung und den Spielverlauf beeinflussende Bedienelemente und Anzeigemittel zur Darstellung von Guthabenzählerständen umfaßt, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Daten eines biometrischen Merkmale erfassenden Sensors 7 der Steuereinrichtung zugeführt werden, und daß diese Daten mit vorhandenen biometrischen Daten in der Steuereinheit verglichen werden, und daß bei einer Übereinstimmung der von dem Sensor 7 ermittelten

biometrischen Daten mit den gespeicherten biometrischen Daten Funktionen und Leistungen freigeschaltet werden, die den biometrischen Daten zugeordnet sind.

2. Verfahren nach Anspruch 1 dadurch gekennzeichnet, daß die erzielten Guthabenstände nach Betätigung eines Bedienelements 5 zur Benutzung des Sensors 7 zur Erfassung der biometrischen Merkmale in der Steuereinheit des Automaten 1 gespeichert werden, und daß die Guthabenanzeigen nachfolgend zurückgesetzt werden.

3. Verfahren nach Anspruch 1 und/oder 2 dadurch gekennzeichnet, daß bei einem ungemünzten Automaten 1 nach Betätigung des Sensors 7 und Erfassung der biometrischen Merkmale des Benutzers des Automaten 1 die in der Steuereinrichtung hinterlegten Leistungen und Funktionen, die den biometrischen Merkmalen zugeordnet sind, mit den Anzeigemitteln des Automaten 1 dargestellt werden und der Automat 1 nachfolgend leistungsbereit geschaltet wird.

4. Verfahren nach einem oder mehreren der vorangegangenen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß nach einer erfolgreichen Identifikation des Benutzers mit dem Sensor 7 des Automaten 1 dem Benutzer personenbezogene Leistungen und Dienste am Automaten 1 freigeschaltet werden.

5. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Sensor 7 zur Erfassung der biometrischen Merkmale mit der Steuereinheit des Automaten 1 verbunden ist.

6. Verfahren zur Identifikation eines Benutzers, der einen mit geldwertmäßigen Mitteln betätigbaren Automaten benutzt, der eine Steuereinheit mit einem Mikroprozessor, eine Symbole darstellende Spieleinrichtung und den Spielverlauf beeinflussende Bedienelemente und Anzeigemittel zur Darstellung von Guthabenzählern umfaßt, wobei die Automaten mit einem zentralen Datennetzwerkserver vernetzt sind, dadurch gekennzeichnet, daß die Daten eines biometrischen Merkmale erfassenden Sensors 7 dem zentralen Datennetzwerkserver zugeführt werden, und daß diese Daten mit vorhandenen biometrischen Daten des Datennetzwerksservers verglichen werden, und daß bei einer Übereinstimmung der von dem Sensor 7 ermittelten biometrischen Daten mit den gespeicherten biometrischen Daten die den biometrischen Daten zugeordneten Funktions- und Leistungsmerkmale an den die biometrischen Daten übermittelten Automaten übersandt werden.

Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen

